

Sermaye Yapısının Finansal Sürdürülebilirliğe Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama*

Metehan KURT¹, İlker SAKINÇ²

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, met.zey@hotmail.com, ORCID: 0009-0002-4543-6054

² Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, ilker.sakinc@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9549-8563

Öz: Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul (BİST) İmalat Sanayi'nde faaliyet gösteren şirketlerin sermaye yapılarının finansal sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini analiz etmektir. Çalışma, imalat sektöründeki şirketlerin sürdürülebilir büyüme oranı (SGR) ve içsel büyüme oranı (IGR) ile sermaye yapıları arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Araştırma verisi, 2010-2021 döneminde halka açık olan 113 imalat sanayi firmasına ait finansal göstergelerden oluşmaktadır. Çalışmada dinamik panel veri analizi yöntemi olan GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) kullanılmıştır. Bulgular, yüksek borç oranlarının firmaların SGR ve IGR üzerindeki etkisinin negatif olduğunu ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, borçlanmanın uzun vadeli büyüme performansını sınırladığını göstermektedir. Ayrıca, büyük ölçekli firmaların ölçek ekonomileri sayesinde sürdürülebilir büyüme oranlarını daha yüksek seviyelerde koruyabildiği bulunmuştur. Firmanın yaşı ile büyüme performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Çalışma, imalat sektörü firmaları için optimal sermaye yapısının belirlenmesinde politika yapıcılar ile firma yöneticilerine yol gösterici olma potansiyeli taşımaktadır. Bu çerçevede, borç ve özkaynak arasındaki stratejik dengeleme kararlarının uzun vadeli büyümeyi destekleyecek şekilde yapılması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finans, Finansal Sürdürülebilirlik, Sermaye Yapısı, İçsel Büyüme Oranı, Sürdürülebilir Büyüme Oranı

Jel Kodları: G32, L25, C23

The Impact of Capital Structure on Financial Sustainability: An Empirical Analysis within Borsa Istanbul

Atf: Kurt, M. Sakinç, İ. (2025).

Sermaye Yapısının Finansal Sürdürülebilirliğe Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama, *Politik Ekonomik Kuram*, 9(2), 447-459.

<https://doi.org/10.30586/pek.1607809>

Geliş Tarihi: 26.12.2024

Kabul Tarihi: 13.02.2025



Telif Hakkı: © 2025. (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This study aims to evaluate the impact of capital structure on the financial sustainability of firms within the Manufacturing Sector of Borsa Istanbul (BIST). It investigates the relationship between firms' capital structures and their sustainable growth rate (SGR) and internal growth rate (IGR). The research dataset comprises financial indicators from 113 publicly traded manufacturing firms covering the period from 2010 to 2021, utilizing the Generalized Method of Moments (GMM) in dynamic panel data analysis. Findings indicate that high debt ratios negatively impact SGR and IGR, suggesting that debt limits long-term growth performance. Additionally, large firms sustain higher growth rates due to economies of scale, while no statistically significant relationship was found between firm age and growth performance. The study offers guidance for policymakers and firm managers in identifying an optimal capital structure for manufacturing firms, recommending a strategic balance between debt and equity to support long-term growth.

Keywords: Finance, Financial Sustainability, Capital Structure, Internal Growth Rate, Sustainable Growth Rate

Jel Codes: G32, L25, C23

* Bu çalışma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmiştir.

1. Giriş

Sanayileşmenin hızla gelişmesiyle ortaya çıkan etkiler, sürdürülebilirlik konusunu ön plana çıkarmaktadır. Özellikle, sürdürülebilirlik ilkeleri, ekonomik gelişme ve kaynak yönetimi zorluklarıyla başa çıkmak amacıyla politika yapımcılar ve araştırmacılar tarafından benimsenmiştir. Bu bağlamda, finans bilimine sürdürülebilirlik kavramının dahil edilmesi, XXI. yüzyılın ilk on yılında yaşanan mali krizlerle gündeme gelmiştir. Bu dönemde, geleneksel finans teorileri sorgulanmış ve alternatif kurumsal ve finansal yönetim ilkeleri geliştirilmiştir. Ayrıca, risk yönetimi ve değer maksimizasyonu politikalarının yetersiz kalması, finansal sürdürülebilirlik kavramını finansal karar alma süreçlerinde dengeleyici bir unsur haline getirmiştir (Zabolotnyy ve Wasilewski, 2019, ss. 1-16).

Finansal sürdürülebilirlik, bir firmanın sahiplerine değer yaratma ve faaliyetlerini uzun vadede sürdürebilme yeteneği olarak tanımlanır. Bu, yatırım ve finansman kaynaklarının en uygun kombinasyonunu kullanarak uzun vadeli operasyonların sürekliliğini sağlar. Değer ve süreklilik arasındaki ilişki bozulduğunda, belirsiz sonuçlar ortaya çıkabilir; değere aşırı odaklanma, finansal sıkıntılara ve iflase neden olabilir. Bu nedenle, sürekliliği koruma çabasıyla likiditeyi artırmak işletme kârlılığını düşürebilmektedir (Zabolotnyy ve Wasilewski, 2019, ss. 1-16; Wu ve diğerleri, 2023, ss. 1-21; Ghardallou, 2023, ss.1100-1108).

Finansal sürdürülebilirlik, yatırım teorisinden türeyen risk-getiri modeli ile karşılaştırılabilir. Bu model, daha yüksek risk almanın daha yüksek kâr olasılığını artırdığını öne sürer. Şirketler, yatırım getirilerini maksimize etmek için risk alıp finansal kaldıraçlarını artırmalı mı, yoksa riski azaltıp likiditeyi mi korumalı sorusuyla karşı karşıya kalır. Kurumsal finans teorisi ve uygulamaları, genellikle sadece geçmiş verilere dayanan finansal piyasa ilkeleriyle çelişir. Şirketlerde risk ve getiri arasındaki ilişki, farklı dışsal ve içsel faktörlere bağlıdır. İş sektörü türü, coğrafi bölge ve iş döngüsü aşaması gibi finansal olmayan faktörler, risk-getiri düzeyini ve finansal sürdürülebilirliği etkileyebilir. Bu çerçevede, finansal sürdürülebilirliğin sağlanması, hem kurumsal, hem de ekonomik perspektiften önemli bir meydan okuma aracı olarak kalmaya devam etmektedir (Qaim ve diğerleri, 2021, ss. 572-577). Bununla birlikte Gofman (2017), finansal olarak sürdürülebilir firmaların ekonomik krizleri atlama yeteneğine sahip olduğunu belirtmektedir. Ayrıca yazar, finansal olarak sürdürülebilir firmaların ekonomik krizlerden en az etkilenenler olduğunu ifade etmektedir. Sonuç olarak, sıkı bir finansal sistemle desteklenen finansal istikrar, her türlü krizi kontrol altına almayı sağlayan en önemli etkidir.

Finansal sürdürülebilirlik finansal sağlık, uzun vadeli finansal performans, ve finansal dayanıklılık gibi çeşitli ifadelerle eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Uluslararası literatürde finansal sürdürülebilirlikle ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Sıklıkla, finansal sürdürülebilirlik kavramının finansal risk ve sıkıntı ile ters bir ilişkisi olduğu ifade edilmektedir. Finansal sürdürülebilirliği destekleyen faktörler, genellikle dolaylı yollardan onun zıddını harekete geçiren unsurlar olarak işlev görmektedir. Bununla birlikte, finansal sürdürülebilirliğin diğer öğeleri arasında uzun vadeli kazançlar, sürdürülebilir büyüme ve içsel büyüme yer almaktadır (Osazefua Imhanzenobe, 2020). Bu çalışmada finansal sürdürülebilirlik kavramı sürdürülebilir büyüme oranı (SGR) ve içsel büyüme oranı (İGR) ile temsil edilecektir.

Günümüzde, sürdürülebilir büyüme oranı (SGR), her firma için kritik bir hedef haline gelmiştir; çünkü bu oran, bir şirketin finansal sorunlara düşmeden ne kadar büyüebileceğini tanımlamaktadır. Firmalar, hızlı ve etkileyici büyüme dönemleri yaşayabilirler; ancak bu tür genişlemeler genellikle uzun vadede finansal kaynaklar, pazar kapasitesi ve operasyonel verimlilikteki sınırlamalar nedeniyle sürdürülebilir değildir. Kontrolsüz büyüme, aşırı borçlanmaya, nakit akışı sorunlarına ve nihayetinde finansal istikrarsızlığa yol açabilir. Bu nedenle, SGR'yi yönetmek, büyümenin finansal açıdan sürdürülebilir şekilde sağlanmasını garanti etme hususunda için finans yöneticileri için bir öncelik haline gelmiştir. Bu bağlamda finans yöneticisinin rolü, sadece

sermaye artırmak ya da harcamaları yönetme amacının ötesine geçmektedir. Diğer bir deyişle, Fonların nasıl tahsis edileceğine dair stratejik kararlar alma ve optimal sermaye yapısını koruma arasında dikkatli bir denge kurmayı gerektirmektedir. SGR'yi etkili bir şekilde yöneterek finans yöneticileri, şirketin sadece hayatta kalmasını değil, aynı zamanda büyümesini, yenilik yapmasını ve giderek dinamikleşen iş ortamında rekabet edebilmesini de sağlamaktadır. Ayrıca, iyi yönetilen bir SGR firmaların ekonomik durgunluklara karşı dayanıklı olmasına, değişen piyasa koşullarına uyum sağlamasına ve yeni genişleme fırsatlarını, finansal sağlıklarını tehlikeye atmadan kovalamalarına olanak tanır. Sonuç olarak, sürdürülebilir büyüme, yalnızca kârı sürdürmekle ilgili değildir; uzun vadeli değer yaratmayı ve şirketin devam eden başarısını sağlamayı gerektirir (Fonseka ve diğerleri, 2012, ss. 485-486; Şahin ve Ergün, 2018, ss. 175-178; El Madbouly, 2022, ss. 6-21).

İçsel büyüme oranı (IGR), sadece iç kaynaklara dayanan ve operasyonlarını finanse etmek için dış sermaye arayışına girmeyen işletmelerin büyüme potansiyelini tanımlayan önemli bir ölçüttür. Bu şirketler, büyümek için kârlarını yeniden yatırıma yönlendirerek finanse etmeyi tercih etmekte ve borçlanma veya hisse senedi ihracı gibi dış finansmanla ilgili karmaşıklıklardan ve risklerden kaçınmaktadır. Bu firmalar iç kaynaklara odaklanarak, operasyonel kapasitelerine uygun sürdürülebilir ve organik büyümeyi öncelikli hale getirmektedir. IGR hesaplaması, iki önemli finansal göstergeye dayanır: Varlık getirisi (ROA) ve yeniden yatırılan kâr oranı. ROA, bir şirketin varlıklarını kâr elde etmek için ne kadar verimli kullandığını ölçerken, yeniden yatırılan kâr oranı ise elde edilen kazançların temettü olarak dağıtmak yerine şirkete geri yatırılan kısmını gösterir. Bu iki faktörün birleşimi, bir firmanın yalnızca iç kaynaklarını kullanarak ne kadar büyüebileceğine dair net bir tablo sunmaktadır (Tibor ve diğerleri, 2015, ss. 1324-1328; Gülenler ve diğerleri, 2023, ss.483-487).

Yukarıda açıklandığı gibi gerek içsel ve gerekse sürdürülebilir büyüme işletme varlıklarının finansmanında optimal sermaye yapısı ile ilişki içerisindedir. Bir firmanın sermaye yapısı, faaliyetlerini ve büyümesini finanse etmek için kullandığı borç ve özkaynak karışımını ifade etmektedir. Optimal sermaye yapısına ulaşmak, firma değerini maksimize etmek ve finansal riskleri en aza indirmek açısından kritiktir. Modigliani-Miller teoremi gibi teoriler, belirli koşullar altında firmanın değerinin sermaye yapısından bağımsız olduğunu öne sürmektedir (Stiglitz, 1969) . Ancak, vergiler, iflas maliyetleri ve vekalet sorunları gibi pratik faktörler firmaları maliyetleri azaltmak ve finansal performansı optimize etmek için borç ve özkaynak arasında denge kurmaya zorlamaktadır (Boshnak, 2023). Borç piyasalarına erişimi daha iyi olan büyük firmalar, genellikle daha yüksek kaldıraç oranlarına sahiptir; kârlı firmalar ise genellikle iç finansmana dayandıkları için daha az borç kullanmaktadır (Chen, 2004). Ayrıca, sektöre özgü faktörler ve piyasa koşulları bir firmanın sermaye yapısı kararlarını büyük ölçüde şekillendirmektedir. Bu da finansal sürdürülebilirliklerini ve performanslarını etkilemektedir (Patel ve Bhatt, 2013, ss. 273-274). Bu nedenle, borç ve özkaynak arasındaki karmaşık dengeyi anlamak, firmaların finansal istikrarlarını ve kârlılıklarını sürdürmeleri için gereklidir.

Finansal sürdürülebilirlik ve büyüme oranları üzerine yapılan ve Türkiye'yi konu alan çalışmalarda, özellikle şirketlerin finansal yönetim politikaları, kârlılık oranları ve finansal risk faktörlerinin sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Gülenler ve diğerleri (2023), Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin sürdürülebilir büyüme politikalarının içsel belirleyicilerini, sermaye yapısı, temettü politikaları, çalışma sermayesi ve piyasa performansı gibi finansal yönetim faktörleri bağlamında incelemiştir. Şahin (2020)'e göre, imalat sektöründeki şirketlerin finansal kaldıraç oranlarının, hızlı ve yavaş büyüyen şirketler arasındaki kârlılık üzerindeki etkisini sürdürülebilir büyüme oranı perspektifiyle analiz etmektedir. Şahin ve Ergün (2018), sürdürülebilir büyüme oranından sapmanın çeşitli finansal oranlarla ilişkisini inceleyerek, şirketlerin kârlılık düzeylerini sürdürülebilir büyüme oranına göre değerlendirmektedir. Korkmaz ve Gülenler (2023)'e göre, BIST 100 ve BIST Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin

finansal yönetim kararlarının sürdürülebilir büyüme üzerindeki istatistiksel etkilerini ortaya koymaktadır. Yaman ve Gür (2023), finansal risklerin (faiz riski, döviz kuru riski vb.) sürdürülebilir büyüme ve kârlılık üzerindeki etkilerini analiz ettikleri bu çalışmada risk yönetiminin finansal sürdürülebilirlikteki önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmada ise Borsa İstanbul imalat sanayinde faaliyet gösteren şirketlerin sermaye yapılarının içsel büyüme oranı (IGR) ve sürdürülebilir büyüme oranı üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlanmıştır. Bu yaklaşım, mevcut literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklı olarak, sermaye yapısının finansal sürdürülebilirlik üzerindeki özgül etkilerini IGR ve SGR aracılığıyla doğrudan ilişkilendirerek özgün bir katkı sunmaktadır. Literatürde bu konu hakkında yapılan çalışmalar genel olarak büyüme oranı ile kârlılık veya finansal yönetim faktörleri arasındaki ilişkilere odaklanmakta; fakat sermaye yapısının bu iki büyüme oranı üzerinden finansal sürdürülebilirliğe olan etkilerini derinlemesine ele almamaktadır. Bu çerçevede çalışma, imalat sanayi özelinde sermaye yapısının sürdürülebilir büyüme ve içsel büyüme oranlarıyla olan bağlantısını inceleyerek, sektörel bazda finansal sürdürülebilirliği sağlayacak stratejilere dair önemli içgörüler sunmaktadır. Böylece, imalat sanayinin finansal sürdürülebilirlik hedefine ulaşabilmesi için sermaye yapısı yönetimi ve optimal büyüme stratejilerinin nasıl şekillendirilmesi gerektiğiyle ilgili literatürdeki mevcut boşluğu doldurabilecek ve literature katkı sağlayabilecektir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde sırasıyla, literatür taraması, çalışmanın veri seti, yöntem, bulgular ile sonuç ve tartışma başlıkları ele alınacaktır.

2. Literatür Taraması

Firma özellikleri, kârlılık, firma büyüklüğü ve sermaye yapısı gibi çeşitli faktörler, bir firmanın sürdürülebilir büyümesini etkileyebilmektedir. Higgins (1977), daha kârlı firmaların, sabit varlıklara yapılan etkili yatırımlar, işletme sermayesinin etkin yönetimi ve daha yüksek vergi yükümlülükleri nedeniyle daha yüksek sürdürülebilir büyüme oranlarına (SGR) ulaştığını öne sürmektedir.

SGR, şirketin tercih ettiği finansman yollarını belirleyerek firma özellikleri, sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkiyi derinden etkilemektedir. SGR, şirketin iç kaynaklardan fon sağlama kapasitesini doğrudan şekillendirmektedir. Bu durum, firmanın temel finansman kaynaklarının belirlemede kritik bir rol oynamaktadır. Yüksek SGR dönemlerinde, firmalar genellikle sermaye ihtiyaçlarını karşılamak için elde ettikleri kazançlara başvururken, SGR'nin düşük olduğu dönemlerde, şirketler borç ya da özkaynak gibi dış finansman alternatiflerine yönelmek zorunda kalmaktadır (Aswad ve Haryono, 2023).

Amouzesh ve diğerleri (2011), Amouzesh ve diğerleri (2011), sürdürülebilir büyüme oranları ile firma performansı ve likidite arasındaki ilişkiyi İran finans piyasasında işlem gören 54 şirketin verilerini dikkate alarak doğrusal regresyon analiziyle incelemiştir. Araştırma sonuçları, firmanın gerçek büyüme oranı ile sürdürülebilir büyüme oranı arasındaki sapmanın, defter-değer oranı ve varlık getirisiyle anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Bivona (2000), değişen piyasa koşullarında sürdürülebilir büyüme politikası ile kârlılık arasındaki ilişkiyi derinlemesine incelemiştir. Çalışmada, sürdürülebilir kurumsal yapıya sahip şirketlerin üç temel bileşeni olduğu belirlenmiştir: kaynak yapısı, operasyonel faaliyetler ve yönetim faaliyetleri. Bu bulgular, küçük ölçekli girişimcilerin şirket büyüme stratejilerini planlamada geri bildirim yaklaşımlarının son derece etkili olabileceğini ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, geri bildirim yönteminin kârlılık seviyesini sağlamanın yanı sıra, dışsal temel faktörlerin gereksinimlerini karşılayıp arzulan dengeli bir mali yapı oluşturabileceği vurgulanmıştır.

Fonseka ve diğerleri (2012), yaygın finansal özelliklerin Higgins (1977) ve Van Horne (1987) sürdürülebilir büyüme oranı (SGR) modellerinin büyüklük ve yönü üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde incelemektedir. Araştırma, likidite, kârlılık, sermaye yatırımları, finansal sıkıntı ve vergi oranının her iki modelde de SGR değerleri üzerinde

belirgin bir etkiye sahip olduğunu, ancak Van Horne modelinin yaygın finansal özelliklerden daha fazla etkilendiğini göstermektedir.

Johnson ve Soenen (2003) sürdürülebilir büyüme ile başarılı şirketler arasındaki ilişki, sürdürülebilir büyüme oranının (SGR) bir şirketin gelecekteki başarısının en önemli göstergelerinden biri olduğunu ortaya koymaktadır. Yüksek SGR'ye sahip şirketler, yeni projeleri dış finansmana bağımlı olmadan, elde edilen kazançları yeniden yatırım yaparak finanse edebilme esnekliğine sahiptir. Bu özellik, kârlılığın sürdürülmesi ve dış finansmanla gelen risklerin minimize edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, sürdürülebilir büyüme oranı ne kadar yüksekse, şirketin organik büyüme veya satın almalar yoluyla genişleme ve uzun vadeli başarı şansı o kadar fazladır. Yazarlar, sürdürülebilir büyümenin kârlılık ve etkin çalışma sermayesi yönetimiyle yakından bağlantılı olduğu vurgulanmaktadır. Kaynaklarını etkin bir şekilde yönetebilen ve gelecek yatırımlar için kazançlarını koruyabilen firmalar, uzun vadede başarıya ulaşma konusunda daha avantajlıdır. Dolayısıyla, yüksek SGR'yi koruyan şirketler daha dayanıklı, mali açıdan güçlü ve sürekli büyümeyi mali yapılarını bozmadan sürdürebilen şirketlerdir.

Utami ve diğerleri, (2018) sürdürülebilir büyüme oranı (SGR) ile firma borç finansmanı arasında dikkate değer bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, yüksek SGR'ye sahip firmalar, finansman yapılarında daha fazla borç kullanma eğilimindedirler ve bu durum, literatürde "Büyü ve Bat" olarak tanımlanan bir durumu işaret etmektedir. Bu bulgu, firmaların sürdürülebilir büyümeyi hedeflerken, büyümeyi sürdürmek veya elde etmek adına borçlarını artırma yoluna gittiklerini ve bu sürecin doğru yönetilmemesi durumunda finansal sıkıntılarla karşı karşıya kalabileceklerini göstermektedir. Dolayısıyla, yüksek SGR, genellikle daha yüksek kaldıraç oranlarıyla ilişkilidir ve bu da sürdürülebilir büyüme oranı yüksek olan firmaların operasyonlarını finanse etmek için genellikle borca daha fazla başvurdukları anlamına gelmektedir.

El Madbouly (2022) sürdürülebilir büyüme oranını (SGR) etkileyen temel faktörleri ele almaktadır. Her iki çalışmada yazarlar, finansal kaldıraç, kârlılığın ve varlık verimliliğinin SGR'yi pozitif yönde etkilediğini iddia etmektedir. Bununla birlikte büyük firmaların operasyonel maliyetleri, büyüme oranlarını olumsuz etkileyebileceğini ve likiditenin SGR üzerinde kayda değer bir etkisi bulunmadığını işaret etmektedir.

Ulusal literatür incelendiğinde SGR analizi ile ilgili ilk çalışmalardan biri Şahin ve Ergün (2018)'e aittir. Bu çalışma, 2013-2015 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören imalat sektörü firmalarında finansal oranlar ile Sürdürülebilir Büyüme Oranı'ndaki (SGR) sapmalar arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Araştırmanın temel amacı, finansal SGR'den sapmaların varlık kârlılığı (ROA), öz sermaye kârlılığı (ROE), fiyat/kazanç oranı (P/E), borçlanma oranı ve cari oran gibi kritik finansal performans göstergeleri üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır.

Şahin (2020), Türkiye'deki imalat sektöründe faaliyet gösteren hızlı ve yavaş büyüyen firmalarda finansal kaldıraç etkisinin öz sermaye kârlılığına (ROE) olan etkisini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Araştırma, İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO) İlk 1000 Sanayi Kuruluşu arasında yer alan firmalar üzerine yoğunlaşmakta olup, 2013-2018 yılları arasında 93 şirketin verileri üzerinden bir analiz gerçekleştirmiştir. Çalışmada, finansal kaldıraç kullanımının, firmaların satış büyüme oranları ile sürdürülebilir büyüme oranı (SGR) kıyaslandığında kârlılık üzerindeki etkileri detaylı olarak ele alınmıştır. Bu araştırma, finansal kaldıraç etkilerinin firmaların büyüme hızlarına göre farklılaştığını ortaya koyarak literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. Araştırma, imalat sektöründeki firmaların büyüme rotalarına bağlı olarak özelleştirilmiş finansal stratejilere ihtiyaç duyulduğunu vurgulamakta ve bu stratejilerin firma kârlılığı ile sürdürülebilir büyüme üzerinde kritik bir rol oynadığını işaret etmektedir.

İskenderoğlu ve diğerleri (2020), 2003-2017 yılları arasında Türkiye'deki kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının büyüme performansını kapsamlı bir şekilde ele almaktadır. Araştırmanın temel amacı, bu bankaların mülkiyet yapılarına dayalı olarak büyüme oranlarında anlamlı farklılıklar olup olmadığını tespit etmektir. Bu

çalışmada sürdürülebilir büyüme oranının (SGR) önemi, kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaların büyüme performanslarının değerlendirilmesindeki kritik rolüyle ilişkilidir. Araştırma, bu bankaların SGR'lerini karşılaştırarak, farklı mülkiyet yapılarının bankaların sürdürülebilir büyüme kapasitelerini nasıl etkilediğini sorgulamaktadır. Sürdürülebilir büyüme oranı, bir bankanın dış borçlanmaya ya da özkaynak finansmanına aşırı derecede bağımlı olmadan, finansal istikrarını riske atmadan operasyonlarını genişletip genişletemeyeceğini belirleyen temel bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Gülener ve diğerleri (2023), BIST100 ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlere odaklanmaktadır. Çalışmada, bu firmaların sürdürülebilir büyüme stratejileri üzerindeki etkili unsurlar detaylı olarak analiz edilmiştir. Özellikle, SGR'nin şirketlerin çalışma sermayesi yatırımları, sermaye yapısı kararları, kâr dağıtım politikaları, finansal performans ve piyasa performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Tüm bu unsurlar, sürdürülebilir büyüme stratejilerinin nasıl şekillendiğini ve şirketlerin rekabetçi ve sürdürülebilir bir büyüme elde etmek için ne tür finansal yönetim kararları aldığını kapsamlı bir şekilde değerlendirmektedir.

Yaman ve Gür (2023), BIST100 Endeksi'nde işlem gören şirketlerin kârlılıkları ve sürdürülebilir büyümeleri üzerindeki finansal risklerin etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almaktadır. Çalışmada incelenen başlıca finansal riskler; faiz oranı riski, kredi riski, döviz kuru riski, likidite riski ve sermaye riski olarak tanımlanmıştır. Yazarlar, bu risklerin şirket kârlılığına (aktif kârlılığı - ROA) ve sürdürülebilir büyümeye (içsel büyüme, sürdürülebilir büyüme oranı - SGR, ve Higgins'in (1977) geliştirdiği sürdürülebilir büyüme oranı) olan etkilerini değerlendirmek amacıyla panel regresyon analizi yöntemini kullanmışlardır. Elde edilen bulgular, hem kârlılık hem de finansal sürdürülebilirliğin sağlanmasında risk yönetiminin hayati bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu finansal risklerin etkin bir şekilde yönetilmesi, uzun vadeli sürdürülebilir büyümenin korunması ve olası finansal istikrarsızlıkların önlenmesi açısından vazgeçilmez bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

3. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, 2010 – 2021 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerinin sermaye yapılarının finansal sürdürülebilirliklerine etkisini incelemektir. Bu doğrultuda çalışmanın veri seti Borsa İstanbul sınai endeksinde yer alan firmaları kapsamaktadır. 219 İmalat sanayi firmasının 105 tanesi 2009 yılından sonra halka arz olduğu için çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Ayrıca verisi eksik olan firmalar analize dahil edilmemiştir. Sonuç olarak tüm verilerine ulaşılabilen 113 firma çalışmanın örneklemini evrenini oluşturmaktadır. Bu 113 firmaya ait veriler Kamuyu Aydınlatma Formu (KAP) internet sitesinden ve Finnet mali analiz programından elde edilmiştir. 113 firmanın 12 yıllık verisinden (toplam 1356 veri) oluşan gözlem güçlü dengeli panel şeklindedir. Çalışmanın yöntemi dinamik panel veri modellerinde kullanılan değişkenler ve bunların hesaplanma şekilleri aşağıdaki Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Hesaplanma şekilleri
Bağımlı Değişkenler	
İçsel Büyüme Oranı (İGR)	$\dot{I}GR = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b}$ $ROA = \frac{Net\ Kar}{Toplam\ Aktif}$ <p>b = dağıtılmayan Kar oranı</p>
Sürdürülebilir Büyüme Oranı (SGR)	$SGR = \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b}$ $ROE = \frac{Net\ Kar}{Özsermaye}$ <p>b = dağıtılmayan Kar oranı</p>
Bağımsız Değişken	
BORC	Toplam Borçlar / Toplam Aktif
Kontrol Değişkenleri	
LNVAR	Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması
YAS	Firmanın yaşı

4. Yöntem

Çalışmada dinamik panel veri modellerinden iki aşamalı Sistem GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) tahmincisi kullanılmıştır. GMM sistem dinamik panel veri tahmincisi, panel verilerinde sıklıkla karşılaşılan ekonometrik sorunların üstesinden gelme yeteneği nedeniyle finans araştırmalarında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu yöntem özellikle, açıklayıcı değişkenlerin hata terimleriyle ilişkili olduğu durumlarda ortaya çıkan içsellik sorununu çözme kapasitesi ile öne çıkmaktadır. Bu sorun, sıradan en küçük kareler (EKK) regresyonunda yanlış ve tutarsız tahminlere yol açabilmektedir. Finans literatüründe, değişkenler arasındaki ilişkilerin dinamik ve içsel (örneğin, firma performansı ile sermaye yapısı) olduğu durumlarda GMM'nin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, sistem GMM tahmincisi, gözlemlenmeyen heterojenliği, yani firma ya da bireylere özgü etkileri kontrol ederek bu tür etkilerin sonuçları yanıtmasını engellemektedir. Finansal zaman serilerinde sıkça rastlanan otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına da çözüm getiren GMM hem seviye hem de fark denklemlerini kullanarak fark GMM tahmincisine kıyasla daha yüksek bir verimlilik sunmaktadır. Bu yaklaşım, özellikle zaman boyutunun (T), varlık sayısına (N) göre nispeten kısa olduğu durumlarda daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Sonuç olarak, GMM sistem dinamik panel veri tahmincisi, karmaşık ve dinamik ilişkileri daha hassas ve güvenilir bir şekilde analiz etmeye olanak tanıyan güçlü bir araçtır (Arellano ve Bover, 1995, ss. 30-45; Blundell ve Bond, 1998, ss. 120-132).

Sermaye yapısının Borsa İstanbul sınai endeksinde yer alan firmaların sürdürülebilirliğine olan etkisini analiz edebilmek için dinamik panel veri yöntemlerinden havuzlanmış EKK, sabit etkiler ve iki aşamalı sistem GMM kullanılmıştır. Sermaye yapısının firmanın finansal sürdürülebilirliğine olan etkisi alttaki dinamik panel modeli ile araştırılmıştır. İçsel büyüme oranına olan etki (1) numaralı denklemde ve sürdürülebilir büyüme oranına olan etki ise (2) numaralı denklemde gösterilmiştir.

$$\dot{I}GR_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \dot{I}GR_{it-1} + \beta_2 BORC_{it} + \beta_3 FDKD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$SGR_{it} = \alpha_0 + \beta_1 SGR_{it-1} + \beta_2 BORC_{it} + \beta_3 FDKD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Firmaların borçlanma düzeyleri ile finansal sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla oluşturulan ekonometrik modelde i firmaları, t ise dönem sonu yıllık

zaman boyutunu ve $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ parametre katsayılarını ifade etmektedir. (1) numaralı denklemde bağımlı değişken olan İGR firmaların içsel büyüme oranını ve $\dot{I}GR_{it-1}$ ise bu değişkenin bir dönem gecikmeli değerini göstermektedir. (2) numaralı denklemde bağımlı değişken olan SGR firmaların sürdürülebilir büyüme oranını, $\dot{S}GR_{it-1}$ ise bu oranın bir dönem gecikmeli değerini temsil etmektedir. Her iki modelde de $BORC_{it}$ firmaların kaldıraç oranını, $\dot{F}DKD_{it}$ ise firmaya özgü kontrol değişkenlerini ifade etmektedir. Son olarak ε_{it} stokastik hata terimini göstermektedir.

Her iki modelin bağımsız değişkenleri arasında bağımlı değişkenin bir dönem gecikmeli değeri bulunmaktadır. Yöntem olarak havuzlanmış EKK ve sabit etkiler ile yapılan tahminler yanlı ve tutarsız sonuçlar verme olasılığı yüksektir (Green, 2003). Bu çalışmada finansal sürdürülebilirliğin tahmin edilmesinde panel veri analizlerindeki içsellik sorununa çözüm olması amacıyla iki aşamalı dinamik panel GMM yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada her ne kadar havuzlanmış EKK ve sabit etkiler yöntemi sonuçları tabloda gösterilse de analizlerde elde edilen sonuçlar dinamik panel GMM yöntemine göre yorumlanmıştır. Böylelikle içsellik, otokorelasyon ve heteroskedastisite nedeniyle oluşabilecek sorunlar ortadan kalkmış olacaktır.

5. Bulgular

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre firmaların ortalama içsel büyüme oranı %2,9 iken, sürdürülebilir büyüme oranı yaklaşık olarak ortalama %3,7’dir. Bununla birlikte, firmaların toplam aktiflerinin %56,9’unu borç ile finanse ettiği görülmektedir. Örneklem içerisindeki firmaların en genci 12 yaşındayken en yaşlısı 89 yaşındadır. Firmaların ortalama yaşı 46 civarındadır. Firmaların aktif toplamalarının doğal logaritması ortalama 20 civarındadır. Değişkenler içerisinde en yüksek standart hata ise YAS değişkenindedir.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişken	Gözlem	Ortalama	Std. hata	Min	Max
Bağımlı Değişkenler					
İGR	1,356	.0290288	.1087585	-1.172278	1.580609
SGR	1,356	.0370713	1.053832	-31.33324	6.123672
Bağımsız Değişken					
BORC	1,356	.5686242	.4650862	.0363585	8.674321
Kontrol Değişkenleri					
YAS	1,356	46.10177	12.86329	12	89
LNVAR	1,356	20.06985	1.667634	15.483	25.56305

Bağımsız ve kontrol değişkenlerinin birbirileri ile arasındaki korelasyonu ve değişkenlerin Varyans Büyütme Faktörü (VIF) Tablo 3’te gösterilmiştir. Korelasyon katsayıları incelendiğinde, değişkenler arasındaki korelasyonun düşük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı bu değişkenlerin modelde birlikte kullanılabilirliğini göstermektedir. Ayrıca son sütunda değişkenlerin VIF değerleri 1.20, 1.07 ve 1.04’tür. Bu değerler çalışmada kullanılan modelde çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı ifade etmektedir.

Tablo 3. Bağımsız Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi ve VIF Analizi Sonuçları

Değişkenler	BORC	YAS	LNVAR	VIF
BORC	1.0000			1.20
YAS	-0.0511*	1.0000		1.07
LNVAR	-0.0458*	0.2102*	1.0000	1.04

* işareti p değerinin 0.001’den küçük olduğunu ifade etmektedir.

GMM özellikle dinamik panel veri modellerinde, endojen değişkenlerle ilgili sorunları ortadan kaldırmak için sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Bu yöntem, özellikle

zaman serileri boyutu taşıyan panel verilerde, değişkenler arasındaki otokorelasyonu ve eşanlılığı dikkate alarak daha tutarlı tahminler sunmaktadır. Aşağıdaki Tablo 4'te bağımlı değişken İGR ile bağımsız değişkenler ve kontrol değişkenler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bir önceki dönemin içsel büyüme oranı için elde edilen katsayı (L.İGR), oldukça yüksek ve pozitif bir değere sahiptir ($\beta=0.588$, $p<0.001$). Bu durum, firmaların büyüme performanslarının dönemler arası güçlü bir devamlılık gösterdiğini işaret etmektedir. Bu önemli gecikme etkisi, geçmiş başarıların, mevcut büyüme yörüngeleri üzerinde nasıl bir ivme yarattığını ve zaman içinde büyüme oranlarının sürekliliğini vurgulamaktadır.

Borç oranına (BORC) ilişkin elde edilen negatif katsayı ($\beta= -0.043$, $p<0.001$), kaldıraç kullanımı ile firma içi büyüme oranı arasında ters bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Borcun artması, firmaların operasyonel esnekliğini ve yeni yatırımlar için kaynak bulma kapasitesini kısıtlayabilmektedir. Bu durum, firmaların dış finansmanın maliyet ve kısıtlamalarından kaçınmak amacıyla iç finansmanı tercih ettiğini öneren sıralama teorisine paraleldir (Myers, 1984). Bu sonuç, aşırı borçlanmanın, şirket içinde yeniden yatırım için ayrılan fonları azaltarak büyümeyi engelleyebileceği görüşünü desteklemektedir.

Toplam varlıkların doğal logaritmasını ifade eden LNVAR değişkeni, firma büyüklüğünü temsil etmekte olup, içsel büyüme oranı (IGR) üzerinde pozitif; fakat göreceli olarak düşük bir etkiye sahiptir ($\beta=0.003$, $p=0.026$). Bu durum, büyük firmaların genellikle daha yüksek büyüme oranlarına ulaşabildiğini, bunun ise ölçek ekonomileri ve pazarlar ile kaynaklara daha iyi erişim gibi faktörlerle açıklanabileceğini göstermektedir. Ancak, bu etkinin büyüklüğü sınırlıdır. Bu da firmanın büyüklüğünün yüksek büyüme oranlarını tek başına etki etmediğini belirtmektedir.

Firmanın yaşının (YAS), içsel büyüme oranı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur ($p=0.502$). Bu da firmanın yaşı ile büyüme performansı arasında belirgin bir ilişki olmadığına işaret etmektedir. Bu anlamsızlık, yaşın bir firmanın yetenekleri üzerindeki karmaşık etkilerini yansıtabilir. Örneğin, daha eski firmalar deneyimlerinden yararlanabilirken, yeni teknolojilere veya piyasalara uyum sağlama konusunda katılık gösterebilmektedir (Sørensen ve Stuart, 2000, ss. 81-112).

Analizin diagnostik testleri incelendiğinde AR(1) ve AR(2) testlerinden elde edilen sonuçlar, ilk farklarda birinci derece otokorelasyonun varlığına; fakat ikinci derece otokorelasyonun bulunmadığına işaret etmektedir. Bu bulgular, kullanılan enstrümanların modeldeki endojeniteyi uygun bir şekilde ele aldığını göstermektedir. Dolayısıyla modelin değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri etkin bir biçimde yakaladığına dair desteği güçlendirmektedir. Sargan testi, aşırı tanımlama sorunlarının potansiyel olarak mevcut olduğunu belirtmektedir ($p<0.001$). Bu durum, kullanılan tüm enstrümanların geçerli olmadığına işaret etmektedir. Ancak, Hansen testi ($p=0.301$), enstrümanların genel geçerliliğini reddetmemektedir. Bu karışık sonuçlar, bazı enstrümanların potansiyel olarak problemlili olabileceğini; fakat modelin genel olarak robust (sağlam) yapıda olduğunu ima etmektedir.

Tablo 4. İGR Değişkenine Ait Bulgular

	Bağımlı Değişken: İGR		
	Havuzlanmış EKK	Sabit Etkiler	İki Aşamalı Sistem GMM
Bağımsız Değişkenler			
Sabit Terim	-0.0441289 (p=0.186) (-1.32)	-0.3086027*** (p=0.006) (-2.78)	-0.0294323 (-1.13)
L.İGR	0.4180598*** (p<0.001) (13.84)	0.2014473*** (p<0.001) (6.11)	0.5883474*** (p<0.001) (12.61)
BORC	-0.058343*** (p<0.001) (-9.03)	-0.0717659*** (p<0.001) (-6.85)	-0.0428683*** (-10.77)
Kontrol Değişkenleri			
YAS	-0.0001584 (p= 0.463) (-0.73)	0.0027481* (p=0.076) (1.78)	0.0000893 (0.67)
LNVAR	0.005179*** (p=0.002) (3.09)	0.0122406 (p=0.133) (1.50)	0.0030625** (2.26)
Diagnostik Testler			
R-kare	0.2814	0.2698	
F-Testi	121.22***	38.72***	472.50***
AR(1) testi			-2.41**
AR(2) testi			1.48
Sargan testi			119.53***
Hansen testi			20.59
Gözlem sayısı	1243	1243	1243
Firma sayısı	113	113	113
Araç değişken sayısı			23

***, **, ve * işareti modelde kullanılan değişken katsayılarının sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Aşağıdaki Tablo 5 sürdürülebilir büyüme oranının (SGR) bağımsız ve kontrol değişkenleri ile olan ilişkisini göstermektedir. Gecikmeli sürdürülebilir büyüme oranı (L.SGR) için hesaplanan katsayı anlamlı ve pozitif bir değere sahiptir ($\beta=0.059$, $p<0.001$), bu durum dikkate değer bir devamlılık etkisini göstermektedir. Aynı zamanda bu durum, önceki dönemlerdeki büyüme oranlarının takip eden dönemlerin büyümesini pozitif yönde etkilediğine dair bir kanıt ortaya koymaktadır. Bu bulgu, firmaların tarihî yetkinliklerini temel alarak mevcut performanslarını iyileştirdiklerini savunan dinamik yetenekler çerçevesini pekiştirir (Teece ve diğerleri, 1997, 509-533).

Borç oranı ve SGR arasındaki güçlü negatif ilişki ($\beta=-0.436$, $p<0.001$) bulunmaktadır. Bu yüksek kaldıraç oranlarının firmaların sürdürülebilir büyüme kapasitelerini sınırlandırabileceğini işaret etmektedir. Ayrıca bu bulgu, Myers (1984)'in sıralama teorisiyle uyumludur. Diğer taraftan, Frank ve Goyal'ın (2009) finansal kaldıraçtaki denge unsurlarını inceledikleri çalışmalarına paralel olarak, borcun yalnızca sermaye maliyetini artırmakla kalmayıp şirketlerin operasyonel ve stratejik karar verme esnekliğini sınırlandırarak büyüme fırsatlarını düşürebileceğini teyit eden bir sonuçtur.

Toplam varlıkların doğal logaritması ile SGR arasında güçlü bir pozitif ilişki bulunmaktadır ($\beta=0.053$, $p<0.001$). LNVAR için elde edilen pozitif katsayı, firma kaynaklarının temel alındığı kaynak bazlı görüş ile uyumlu bulgular sağlamaktadır. Barney (1991) tarafından öne sürülen bu görüş, büyük firmaların sahip oldukları zengin kaynaklar sayesinde rekabetçi avantajlar elde ettiğini belirtmektedir. Finansal sermaye, insan kaynakları ve teknolojik varlıklar gibi kaynaklar büyük firmaların operasyonlarını etkin bir şekilde ölçeklendirmelerine ve pazar fırsatlarını değerlendirmelerine imkân tanımakta ve böylece daha yüksek büyüme oranlarına ulaşmalarını sağlamaktadır. Penrose (1959) ölçek ekonomilerinin sağladığı avantajlarla üretim ve operasyonel maliyetlerin birim başına düşürülebileceğini ve bunun sonucunda firmaların karlılık ve büyüme potansiyelinin artırılacağını vurgulanmaktadır.

Firmanın yaşının (YAS), sürdürülebilir büyüme oranı üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bu da firmanın yaşı ile büyüme performansları arasında istatistiksel olarak bir ilişki olmadığını göstermektedir.

Tablo 5'te yer alan diagnostik test sonuçları incelendiğinde Arellano-Bond otokorelasyon test sonuçları (AR(1) $z=-1.51$, $p=0.130$; AR(2) $z=1.51$, $p=0.132$), modelde ikinci dereceden otokorelasyonun bulunmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum da modelde kullanılan araçlarının geçerliliğini onaylamakta ve GMM tahminlerinin güvenilirliğini sağlamaktadır. Sargan testi ise kullanılan araçların geçerliliği konusunda potansiyel sorunlara işaret etmektedir ($p=0.001$). Fakat Hansen testine göre, araçların uygunluğu ile ilgili sıfır (null) hipotezi reddedilememektedir ($p=0.450$). Bu durum, GMM tahmin edicilerinin güvenilirliği üzerine yapılan yorumların özenle ele alınması gerektiğini ve gelecek analizlerde daha sıkı bir araç seçimi veya azaltılmasının göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir. Bu çalışmada ise tahmin edicilerin güvenilirliği ile sıkıntı bulunmamaktadır.

Tablo 5. SGR Değişkenine Ait Bulgular

	Bağımlı Değişken: SGR		
	Havuzlanmış EKK	Sabit Etkiler	İki Aşamalı Sistem GMM
Bağımsız Değişkenler			
Sabit Terim	-0.957804** (-2.53)	-9.867125*** (-7.98)	-0.7439841*** (-3.91)
L.SGR	-0.0286386 (-0.99)	-0.2402206*** (-8.13)	0.0594738*** (4.20)
BORC	-0.3922041*** (-5.76)	-1.025299*** (-8.80)	-0.4363912*** (-26.08)
Kontrol Değişkenleri			
YAS	-0.0042834* (-1.75)	-0.1210645*** (-6.99)	-0.0009836 (-0.72)
LNVAR	0.0705221*** (3.74)	0.8013838*** (8.77)	0.0533944*** (4.69)
Diagnostik Testler			
R-kare	0.0379	0.0242	
F-Testi	12.21***	49.15***	344.23***
AR(1) testi			-1.51
AR(2) testi			1.51
Sargan testi			44.20***
Hansen testi			18.08
Gözlem sayısı	1243	1243	1243
Firma sayısı	113	113	113
Araç değişken sayısı			23

***, **, ve * işareti modelde kullanılan değişken katsayılarının sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

6. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren imalat sanayi firmalarının sermaye yapılarının içsel büyüme oranı (IGR) ve sürdürülebilir büyüme oranı (SGR) üzerindeki etkilerini inceleyerek finansal sürdürülebilirlik kavramını derinlemesine anlamayı amaçlamıştır. Literatürde finansal sürdürülebilirliğin çeşitli boyutları ve şirket performansı ile olan ilişkisi incelenmiştir. Sermaye yapısının doğrudan IGR ve SGR üzerindeki rolü ise sınırlı olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada, Türkiye'nin imalat sanayi sektörü özelinde, sermaye yapısının sürdürülebilir büyüme dinamiklerine olan etkilerini anlamak üzere bir adım atılmıştır.

Çalışmanın temel bulguları, sermaye yapısının finansal sürdürülebilirliğe olan etkisini içsel büyüme ve sürdürülebilir büyüme oranları üzerinden değerlendirerek, özellikle borç oranının bu büyüme oranları üzerindeki etkiyi ortaya koymaktadır. BİST imalat sektöründe yüksek borçlanmanın, firmaların uzun vadeli büyüme performansını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgular, Utami ve diğerleri (2018)'nin bulguları ile örtüşürken El Madbouly (2022)'nin bulguları ile farklılaşmaktadır. Bunun yanı sıra bu çalışmada, büyük ölçekli firmaların SGR üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ki bu, ölçek ekonomilerinin finansal sürdürülebilirlik üzerinde önemli bir avantaj sağladığını göstermektedir. Ancak bu bulgu Rahim (2017) ve El

Madbouly (2022)'nin bulguları ile ters düşmektedir. Bu çalışmanın aksine yazarlar, büyüklük kriterinin firmanın büyüme oranlarını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir.

Elde ettiğimiz bulgular, uygulayıcılar ve politika yapıcılar için değerli çıkarımlar sunmaktadır. Özellikle, imalat sektöründeki firmalar için optimal sermaye yapısının belirlenmesi, uzun vadeli sürdürülebilir büyümeyi sağlamak açısından kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bu çerçevede, firma yöneticileri, borç kullanımını ve özkaynak yapısını dengeleme konusunda daha stratejik bir yaklaşıma ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca, politika yapıcılar, sermaye yapısının sürdürülebilir büyümeyi nasıl etkilediğini anlamak suretiyle sektör bazlı teşvik ve düzenlemeler geliştirebilir.

Çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Çalışma, yalnızca imalat sanayine odaklandığından, sonuçların diğer sektörlerle genelleştirilmesi sınırlı olacaktır. Gelecek araştırmalarda diğer sektörlerdeki firmaları da kapsayacak şekilde sermaye yapısı ve sürdürülebilir büyüme oranları arasındaki ilişkiyi daha geniş bir perspektiften incelenmesinde fayda vardır. Ayrıca, bu çalışmada kullanılan yöntemlerin daha fazla değişken ve farklı metodolojilerle desteklenmesi literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.

Son olarak, bu çalışma, sermaye yapısının finansal sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini içsel ve sürdürülebilir büyüme oranları üzerinden inceleyerek literatüre katkı sağlayabileceğine inanılmaktadır. Ayrıca bu çalışma, imalat sektöründe finansal sürdürülebilirliği sağlamanın yollarını arayan firma yöneticileri ve politika yapıcılar için rehber niteliğinde olup, uzun vadeli büyümeyi destekleyecek stratejik kararların önemine dikkat çekmektedir.

Kaynakça

- Amouzesh, N., Zahra, M., & Zahra, M. (2011), "Sustainable growth rate and firm performance: Evidence from Iran stock exchange", *International Journal of Business and Social Science*, 23(2), 249-255.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Aswad, M. A. M., & Haryono, S. (2023). The influence of firm characteristics and capital structure on sustainable growth rate: Moderating effect of industry sector. *Petra International Journal of Business Studies*, 6(1), 62-69.
- Bivona, E. (2000). How to define a profitable and sustainable growth policy in a changing market: A case study: A Small Publishing Company, Proceedings of the 18th International Conference of the System Dynamics Society. Bergen, Norway (pp. 1-20).
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Boshnak, H. (2023). The impact of capital structure on firm performance: evidence from Saudi-listed firms. *International Journal of Disclosure and Governance*, 20(1), 15-26.
- Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business research*, 57(12), 1341-1351.
- El Madbouly, D. (2022). Factors affecting the sustainable growth rate and its impact on firm value: Empirical evidence from the Egyptian stock exchange. *The Journal of Accounting and Auditing of the Association of Arab Universities*, 11(1), 1-40.
- Fonseka, M. M., Ramos, C. G., & Tian, G. L. (2012). The most appropriate sustainable growth rate model for managers and researchers. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 28(3), 481-500.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1-37.
- Ghardallou, W. (2023). Do women in top management enhance firm financial sustainability? Evidence from a large sample of emerging economies. *Journal of Scientific & Industrial Research (JSIR)*, 82(10), 1100-1108.
- Gofman, M. (2017). Efficiency and stability of a financial architecture with too-interconnected-to-fail institutions. *Journal of Financial Economics*, 124(1), 113-146.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis* (5th ed.). Singapore: Pearson Education Inc.
- Gülener, N., Korkmaz, T., & Yaman, S. (2023). İşletmelerde sürdürülebilir büyüme politikalarının içsel belirleyicileri: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 480-497.

- Higgins, R. C. (1977). How much growth can a firm afford?. *Financial management*, 6(3), 7-16.
- İskenderoğlu, Ö., Ayyıldız, N., & Suleimenova, M. (2020). Kamusal, özel ve yabancı sermayeli bankalarda büyüme oranlarının karşılaştırmalı analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 3034-3049.
- Johnson, R., & Soenen, L. (2003). Indicators of successful companies. *European management journal*, 21(3), 364-369.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Osazefua Imhanzenobe, J. (2020). Managers' financial practices and financial sustainability of Nigerian manufacturing companies: Which ratios matter most?. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1724241.
- Patel, N. M., & Bhatt, V. (2013). Capital structure and profitability: Case of national stock exchange. *Indian Journal of Applied Research*, 3(4), 276-260.
- Qaim, S., BushraZulfiqar, D., Akmal Shahzad, D., & Salahuddin, T. (2021). Financial sustainability and firm performance impact on stock prices: An evidence from an emerging economy. *Elementary Education Online*, 20(2), 572-577.
- Sørensen, J. B., & Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative Science Quarterly*, 45(1), 81-112.
- Stiglitz, J. E. (1969). A re-examination of the Modigliani-Miller theorem. *The American Economic Review*, 59(5), 784-793.
- Şahin, A. (2020). Sürdürülebilir büyüme oranına göre hızlı ve yavaş büyüyen firmalarda finansal kaldıraç etkisi: iso 1000 üzerine bir inceleme. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 620-642.
- Şahin, A., & Ergün, B. (2018). Finansal sürdürülebilir büyüme oranı ve finansal oranlar: Borsa İstanbul imalat sanayi üzerinde bir araştırma. *İşletme Araştırma Dergisi*, 10(1), 172-197.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Tibor, T., Edina, K., & Laurentiu, D. (2015). Risk and growth analysis of small and medium size enterprises between 2010 and 2012. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1323-1331.
- Utami, D., Muthia, F., & Thamrin, K. H. (2018). Sustainable growth: grow and broke empirical study on manufacturing sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange. *KnE Social Sciences*. 3, 820-834.
- Van Horne, J.C. (1987). Sustainable growth modeling. *Journal of Corporate Finance*, 2(3), 19-26.
- Wu, N., Zhao, J., Musah, M., Ma, Z., Zhang, L., Zhou, Y., ... & Li, K. (2023). Do liquidity and capital structure predict firms' financial sustainability? A panel data analysis on Quoted non-financial establishments in Ghana. *Sustainability*, 15(3), 2240.
- Yaman, S., & Gür, K. E. (2023). Finansal risklerin sürdürülebilir büyüme ve karlılık üzerindeki etkileri: BİST100 endeksi firmaları üzerine bir uygulama. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 6(2), 64-88.
- Zabolotnyy, S., & Wasilewski, M. (2019). The concept of financial sustainability measurement: A case of food companies from Northern Europe. *Sustainability*, 11(18), 5139.

Çıkar Çatışması: Yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmiştir.

Etik Onay: Yoktur.

Yazar Katkısı: Metehan KURT (%50), İlker SAKINÇ (%50)

Conflict of Interest: None.

Funding: This study was supported by TUBITAK 2209-A University Students Research Projects Support Program.

Ethical Approval: None.

Author Contributions: Metehan KURT (50%), İlker SAKINÇ (50%)
